

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ *TRACHYCARPUS FORTUNEI* В УСЛОВИЯХ ГОРОДА СОЧИ

И.В. Воскобойникова, д. с.-х. н., В.Г. Убирайлова, магистр
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
имени А.К. Кортунова - филиал ФГБНУ ВО "Донской ГАУ"

Реферат. Одним из самых распространенных видов пальм в озеленении города Сочи является *Trachycarpus fortunei*. В Сочинском дендрарии в 70-х годах прошлого века возникла идея создания аллеи "Дружественных городов", так называемая аллея мэров и для её создания использовались растения данного вида. На сегодняшний момент аллея мэров является одним из значимых исторических мест Сочинского дендрария.

Нами в 2017 году была проведена подеревная инвентаризация данной аллеи посадки в результате которой были получены статистические ряды высот и диаметров исследуемого вида. Развитие растений исследуемого вида в условиях Черноморского побережья характеризуется зависимостями, полученными в результате регрессионного анализа данных.

Анализ зависимостей показывает, что растения в данной посадке отличаются отличными показателями роста по диаметру, в то время как по высоте рост замедлен. В соответствии с зависимостями к возрасту 40 лет средняя высота достигает 2,1 м, средний диаметр – 20 см. В возрасте 46 лет эти показатели соответственно равны 2,5 м и 22 см.

В результате исследований для *Trachycarpus fortunei* получены уравнения связи возраста с высотой и диаметром, которые могут быть использованы для прогнозирования средних высот и диаметров в различном возрасте при оптимальных условиях окружающей среды, отражающие состояние исследуемого вида в условиях Черноморского побережья.

Ключевые слова: *Trachycarpus fortunei*, подеревная инвентаризация, оценка состояния насаждения, статистические ряды

Введение. Высокодекоративный вид пальм - *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H.Wendl. наиболее распространен в озеленении г. Сочи. Родиной его является Юго-Восточная Азия и Гималаи. *Trachycarpus fortunei* чувствует себя превосходно в Российских субтропиках, обильно цветёт, плодоносит, прекрасно размножается самосевом. Северная граница распространения проходит вплоть до Туапсе. В Сочинском дендрарии в 70-х годах прошлого века возникла идея создания аллеи "Дружественных городов" (аллея мэров) и для ее создания были использованы растения данного вида.

Начало аллеи было положено 3 апреля 1973 года. В Сочинском дендрарии в торжественной обстановке первую пальму посадили Сурэнжавын Балбар, мэр столицы Монголии Улан-Батора, и Вячеслав Воронков, первый секретарь сочинского горкома КПСС. Последний представитель зарубежных городов побывал в «Дендрарии» 24 апреля 1992 года. На этом традиция высаживать деревья на аллею "Дружественных городов" прервалась [1].

Объекты и методы исследования. На сегодняшний момент аллея мэров является одним из значимых исторических мест Сочинского дендрария. Инвентаризация и оценка состояния данного насаждения за весь период его существования не проводилась, поэтому нами в 2017 году была проведена подеревная инвентаризация (таблица 1). Аллейная посадка создавалась стандартными саженцами, взятыми из оранжереи на территории дендрария [2].

Результаты и их обсуждение. Статистические ряды высот и диаметров [3; 4; 5], полученные в результате инвентаризации аллеи посадки, приведены в таблице 2.

Развитие растений данной аллеи посадки характеризуется уравнениями связи

высот (h , м) и диаметров (d , см) с возрастом (n , лет):

$$h = 0,608n^{0,388} \quad \text{при } r^2 = 0,609; \quad (1)$$

$$d = 2,636n^{0,549} \quad \text{при } r^2 = 0,792. \quad (2)$$

В уравнениях (1) – (2) принято: h – средняя высота, м; d – диаметр ствола, см; n – возраст, лет; r^2 – коэффициент детерминации.

Таблица 1 – Данные инвентаризации аллеиной посадки

Пальму посадил	Город (Страна)	Год посадки	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см
Раух	Люксембург (Австрия)	сентябрь 1973	46	2,5	22
Радамес Коста	Феррара (Италия)	август 1974	45	2,4	20
Петр Гавличек	Карловы Вары (Чехословакия)	август 1974	45	2,1	16
Золтан Сапвельди	Будапешт (Венгрия)	август 1974	45	2,6	20
Суренжавын Белвар	Улан-Батор (Монголия)	апрель 1975	44	2,6	20
Элен Бусалис	Линкольн (США)	ноябрь 1976	43	2,4	18
Эдуард Копачек	Пльзень (Чехословакия)	июль 1976	43	2,0	16
Ежи Маевски	Варшава (Польша)	август 1977	42	3,0	18
Никола Пальярани	Римини (Италия)	июль 1977	42	2,4	18
Белаид Хелиф	Алжир (Алжир)	-	38	2,8	28
Леопольдо Лукки	Чезена (Италия)	-	42	3,0	24
Дзепо Дзафаньини	Римини (Италия)	-	40	2,3	20
Д. Г. Олдридж	Челтенхем (Великобритания)	июль 1979	40	2,8	20
Р. Иласкиви	Хельсинки (Финляндия)	сентябрь 1982	37	2,0	20
Адина Сангин	Кабул (Афганистан)	июль 1983	36	3,0	26
Массимо Конти	Римини (Италия)	июль 1984	35	2,6	22
Петр Андреев	Созопол (Болгария)	октябрь 1986	35	2,5	20
Эммануэль Обер	Ментон (Франция)	июль 1988	31	3,5	18

Таблица 2 – Статистические ряды данных дендрометрии

Trachycarpus fortunei

Трахикарпус Форчуна

возраст, лет	высота, м	диаметр, см
4	0,8	5
10	2,0	10
31	3,5	18
35	2,6	22
35	2,5	20

36	3,0	26
37	2,0	20
38	2,8	28
40	2,8	20
40	2,3	20
42	3,0	24
42	3,0	18
42	2,4	18
43	2,4	18
43	2,0	16
44	2,6	20
45	2,4	20
45	2,1	16
45	2,6	20
46	2,5	22

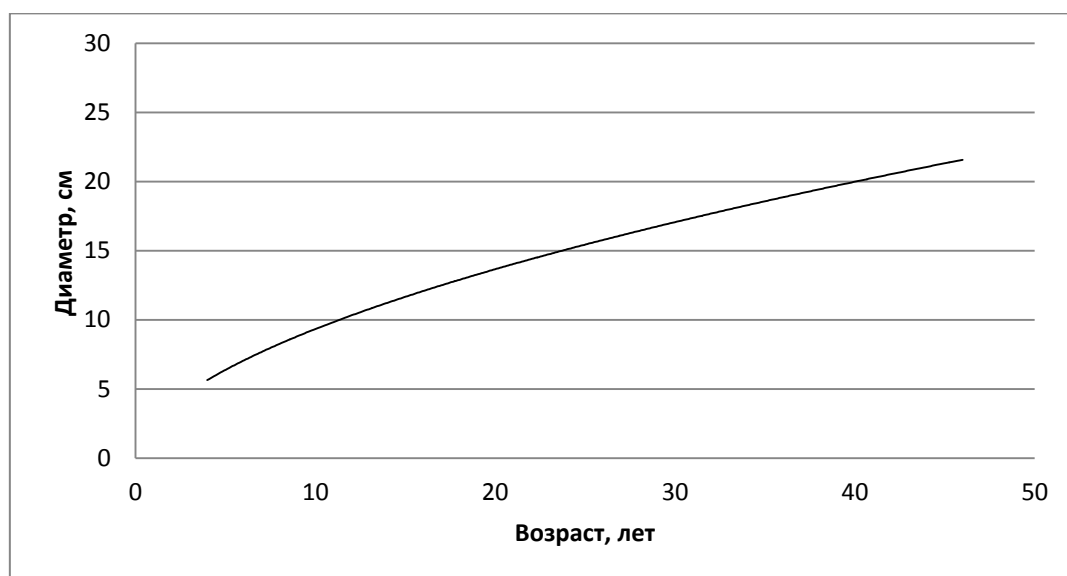


Рисунок 1 – Связь диаметра с возрастом

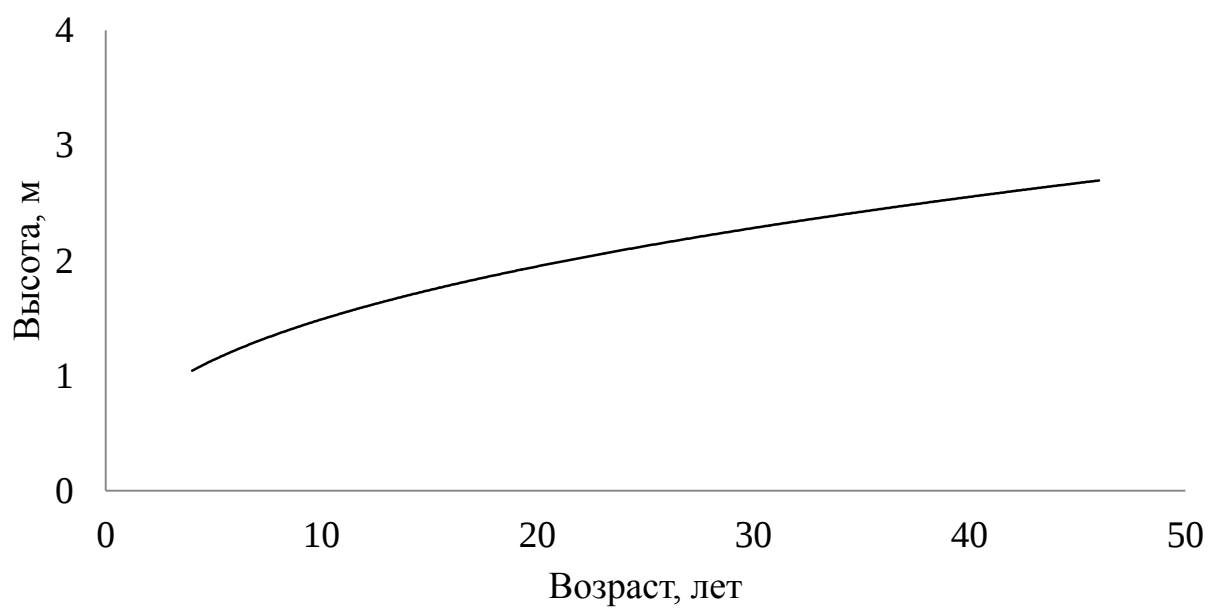


Рисунок 2 – Связь высоты с возрастом

Анализ зависимостей (1) – (2) показывает, что растения в данной посадке отличаются отличными показателями роста по диаметру, в то время как по высоте рост замедлен. В соответствии с зависимостями к возрасту 40 лет средняя высота достигает 2,1 м, средний диаметр – 20 см. В возрасте 46 лет эти показатели соответственно равны 2,5 м и 22 см.

Выводы.

1. Для *Trachycarpus fortunei* получены уравнения связи возраста с высотой и диаметром, которые могут быть использованы при прогнозировании средних высот и диаметров в различном возрасте в оптимальных условиях окружающей среды, отражающие состояние исследуемого вида в условиях Черноморского побережья.

2. В условиях Сочинского Причерноморья *Trachycarpus fortunei* имеет отличные показателями роста по диаметру, в то время как по высоте рост замедлен.

Литература

1. Ровно 40 лет назад в Сочи появилась Аллея мэров [Электронный ресурс]. Точка доступа: <http://www.sochi-express.ru/sochi/news/sochi/2080>
2. ГОСТ 27610-88 «Саженьцы вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников. Технические условия»
3. Воскобойникова И.В. Прогноз продуктивности лесов Западного Кавказа //Научная жизнь. 2016. № 6. С. 64-73.
4. Авдеев Ю.М. и др. Дендрометрические показатели деревьев различных экологических форм в урбоэкосистемах /Авдеев Ю.М., Костин А.Е., Мокрецов Ю.В., Попов Ю.П. // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2018. № 1 (136). С. 177-181.
5. Лысенко А.Н. Применение информационных технологий в сельском хозяйстве //Актуальные проблемы автоматизации управления. Материалы IV Международной заочной студенческой научно-практической конференции. 2017. С. 32-35.